

عنوان مقاله:

ارزیابی پتانسیل ریسک اکولوژیکی و سلامت انسانی برخی از فلزات سنگین در گردوغبار خیابانی شهر ایلام

محل انتشار:

فصلنامه علوم آب و خاک، دوره 23، شماره 5 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

ندا احتمایی - ۱. Department of Soil Science, Khuzestan Science and Research Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran, ۲. Department of Soil Science, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

نوید قنوتی - Islamic Azad University, Ahvaz Branch

احمد نظریور - ۳. Department of Geology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

تیمور بابایی نژاد - ۲. Department of Soil Science, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

مایکل جیمز واتس - ۴. Inorganic Geochemistry Facility, Centre for Environmental Geochemistry, British Geological Survey, Nottingham, UK

خلاصه مقاله:

قرارگرفتن در معرض گردوغبار خیابانی در طولانیمدت بهدلیل پتانسیل سمیت فلزات سنگین انباشته شده در آن میتواند باعث اثرات مضر برای سلامت انسان از طریق استنشاق، بلع و جذب پوستی شود. در این مطالعه، تعداد ۲۵ عدد نمونه گردوغبار خیابانی از پیادهرو خیابانهای اصلی ایلام برداشت و به روش طیفسنجی جفتشده پلاسمای القایی (ICP-OES) اندازهگیری شدند. میانگین غلظت فلزات مورد مطالعه بهترتیب: سرب (۸۰/۵۸)، روی (۲۴/۲۱۳)، مس (۱۲/۶۳)، کروم (۸۴/۴۵)، کادمیوم (۳۷/۰)، نیکل (۷۶/۴۳)، وانادیوم (۹۲/۳۰) و آرسنیک (۰۰/۵) میلیگرم بر کیلوگرم است. بر اساس مقدار میانگین پتانسیل ریسک اکولوژیکی (Er) فلزات سنگین سرب، روی، مس، کروم، نیکل و وانادیوم دارای پتانسیل ریسک اکولوژیکی کم و کادمیوم دارای ریسک اکولوژیکی متوسط هستند. بیشترین میزان خطر غیرسرطانزایی (HQ) در کودکان و بزرگسالان بهترتیب مربوط به فلز آرسنیک از طریق مسیر بلع و فلز کروم از طریق مسیر جذب پوستی است و کمترین میزان مربوط به فلز کادمیوم از طریق مسیر تنفس است. مقادیر خطر تجمعی غیرسرطانزایی (HI) در هر سه مسیر جذب در گروه سنی کودکان بیشتر از بزرگسالان است. همچنین در هر دو گروه سنی، کروم دارای بیشترین خطر سرطانزایی (RI) و سرب کمترین خطر را دارد. نتایج بهدست آمده از پتانسیل ریسک اکولوژیک و ریسک سلامت انسانی، نشان داد که منبع آلودگی فلزات مورد مطالعه فعالیتهای انسانزاد از قبیل ترافیک، تأسیسات صنعتی و سوختن سوختههای فسیلی در منطقه مورد مطالعه است.

کلمات کلیدی:

Street dust, Heavy metals, Carcinogenic, Ilam, غبار خیابانی، فلزات سنگین، خطر سرطانزایی، ایلام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1201227>

